

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-150500

(43)Date of publication of application : 10.06.1997

(51)Int.Cl.

B41F 31/02  
// B41L 13/18

(21)Application number : 08-106759

(71)Applicant : TOHOKU RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 26.04.1996

(72)Inventor : SATO MITSUO

(30)Priority

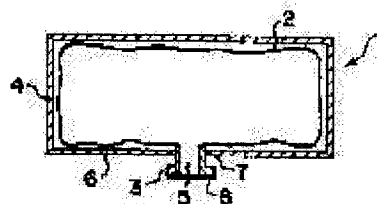
Priority number : 07252756    Priority date : 29.09.1995    Priority country : JP

## (54) INK CONTAINER OF PRINTING MACHINE AND ITS INK FEEDER

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent a residual quantity of ink from being generated by a method wherein a discharge part of ink is provided at the center of a bottom surface of a container body.

**SOLUTION:** An ink container 1 has a container body 2 being of a bag shape. A synthetic resin made ink discharge opening part 3 is connected to its bottom surface center by welding. The container body 2 is packaged by an outer box 4 of a card board property. The ink discharge opening part 3 is protruded outside from a through hole 7 wherein its ink discharge opening 5 is provided at a central part of a bottom part 6 of the outer box 4. When the ink container 1 is held at an operating position, the ink container 1 is bent upward so as to oppose the ink discharge opening 5 of the ink container 1, and a seal ring is fitted to its base end. Thereby, a residual quantity of ink can be prevented from being generated.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-150500

(43) 公開日 平成9年(1997)6月10日

| (51) Int.Cl. <sup>6</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I           | 技術表示箇所 |
|---------------------------|------|--------|---------------|--------|
| B 4 1 F 31/02             |      |        | B 4 1 F 31/02 | G      |
| // B 4 1 L 13/18          |      |        | B 4 1 L 13/18 | U      |

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-106759

(22) 出願日 平成8年(1996)4月26日

(31) 優先権主張番号 特願平7-252756

(32) 優先日 平7(1995)9月29日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000221937

東北リコー株式会社

宮城県柴田郡柴田町大字中名生字神明堂3  
番地の1

(72) 発明者 佐藤 光雄

宮城県柴田郡柴田町中名生字神明堂3番地の  
1 東北リコー株式会社内

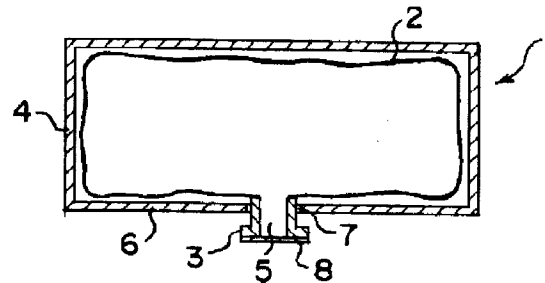
(74) 代理人 弁理士 佐田 守雄

(54) 【発明の名称】 印刷機のインキ容器及びインキ供給装置

(57) 【要約】

【課題】 インキの残量が発生するのを防止することができ、インキ容器の設置場所からインキ供給ローラまでの間に、高精度の加工が要求される構成部材を有する長いインキ搬送用通路を設けなくともよく、またインキ容器を機枠外に設置しなくともよく、大きな設置スペースを必要とせず、このようにしてコストを低下することができるインキ容器を提供する。

【解決手段】 袋状の容器本体と、この容器本体に連結されたインキ吐出口部と、容器本体を包被する外箱とを有し、この外箱の中央底部に容器本体のインキ吐出口部が取付けられている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 インキ吐出口部が容器本体の底面中央に設けられていることを特徴とする印刷機のインキ容器。

【請求項2】 袋状の容器本体と、この容器本体に連結されたインキ吐出口部と、容器本体を包被する外箱とを有し、外箱の中央底部に、容器本体のインキ吐出口部が取付けられていることを特徴とする印刷機のインキ容器。

【請求項3】 容器本体のインキ吐出口部の周囲の底面が外箱の底面に固着されていることを特徴とする請求項2に記載の印刷機のインキ容器。

【請求項4】 容器本体の中央部外周側面が外箱の内面に固着されていることを特徴とする請求項2に記載の印刷機のインキ容器。

【請求項5】 容器本体のほぼ底面全面、側面の一部で、容器本体が外箱の内面に固着していることを特徴とする請求項2に記載の印刷機のインキ容器。

【請求項6】 容器本体の上面中央部が、外箱の内面の上面中央部に固着していることを特徴とする請求項5に記載の印刷機のインキ容器。

【請求項7】 中央部にインキ吐出口部を有する基板部と、この基板部の上面に間隔をおいて平行に設立された壁状部とを具備する支持部材に、フィルム製の倒立箱型の容器本体を包被して支持部材で支持し、容器本体の開口下縁部を支持部材に固着したことを特徴とする印刷機のインキ容器。

【請求項8】 支持部材の頂部を梁部材で連結していることを特徴とする請求項7に記載の印刷機のインキ容器。

【請求項9】 袋状の容器本体と、この容器本体に連結されたインキ吐出口部と、容器本体を包被する外箱とを有し、外箱の中央底部に容器本体のインキ吐出口部が取付けられているインキ容器が、円筒状版胴内に着脱可能にセットされ、前記容器本体のインキ吐出口部が円筒状版胴内に設けられたインキポンプのインキ吸引管に係脱可能に嵌合されることを特徴とする印刷機のインキ供給装置。

【請求項10】 中央部にインキ吐出口部を有する基板部と、この基板部の上面に間隔をおいて平行に設立された壁状部とを具備する支持部材に、フィルム製の倒立箱型の容器本体を包被して支持部材で支持し、容器本体の開口下縁部を支持部材に固着したインキ容器が、円筒状版胴内に着脱可能にセットされ、前記容器本体のインキ吐出口部が円筒状版胴内に設けられたインキポンプのインキ吸引管に係脱可能に嵌合されることを特徴とする印刷機のインキ供給装置。

【請求項11】 インキ容器のインキ吐出口部は、容器本体に上部が取付けられた縦向部と、この縦向部下端に連設された横向部とを有し、横向部の先端にインキ吐出口を設け、このインキ吐出口はインキポンプのインキ吸

引管に対向していることを特徴とする請求項9又は10に記載の印刷機のインキ供給装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、印刷機のインキ容器及びインキ供給装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来例えば孔版印刷機のインキ容器61として図25に示すように、可撓性チューブからなる容器本体62と、その吐出口部63に装着されたキャップ64と、容器本体62を内蔵している外箱66とを有する実公平3-27804号公報に開示されたようなものがある。

【0003】そしてこれらのものを使用する印刷機のインキ供給装置は、その一例をあげるとそれは、図28に示すようなものであって、71は機枠82に取付けられた支持軸72に回転可能に支持された版胴を示し、この版胴71の内部にインキ供給ローラ73が配置され、インキ容器61は機枠82外に設けられた支持棒76に支持され、吐出口部63からキャップ64をはずしてインキポンプ78が連結され、インキの供給時にはモータ79によってインキポンプ78が作動して、インキ配送管80、インキ分配管81を経てインキがインキ供給ローラ73に滴下される。74はこの際に形成されるインキ溜りを示す。

【0004】ところでこのようなものは、インキの供給時にインキポンプ78が作動して、吐出口部63からインキを吸引すると、吸引が最初に図26に矢印に示すように吐出口部63の近傍の部分Aに作用して、この部分Aはインキが吸出されて収縮してインキの流通を阻害し、また底面Bのインキが吸引されにくいことから、多くのインキ残量を生ずるという問題がある。

【0005】またインキ容器61の設置場所からインキ供給ローラ73までの間に、インキ配送管80や、インキ分配管81等の多くの部品が配置された長いインキ搬送用通路を設けなければならないこと、またインキ容器61を機枠82外に設置しなければならないことから、高コストとなるのに加えて大きな設置スペースが必要になり、またインキ搬送用通路が長いことから、粘性流体であるインキの流動抵抗が大きくなって、インキポンプ78の駆動負荷が大きくなるという問題もある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】前記のような問題を解決する方策としては、インキ容器61を版胴71の内部に設けるということがあるが、従来のインキ容器61は、寸法の関係上そのままでは版胴71の内部に設けることができず、細長くすることが要請される。そこでこのようにしてみると、インキポンプ78による吸引力が図27に矢印に示すように作用して、長くしたインキ容器61内の容器本体62が図示のような形状となって、残存インキ量が増大するという問題がある。

【0007】そこでこの発明の目的は、前記のような従

来の印刷機のインキ容器のもつ問題を解消し、インキの残量が発生するのを防止することができ、インキ容器の設置場所からインキ供給ローラまでの間に、高精度の加工が要求される構成部材を有する長いインキ搬送用通路を設けなくともよく、またインキ容器を機枠外に設置しなくともよくて、大きな設置スペースを必要とせず、このようにしてコストを低下することができるのに加えて、インキポンプの駆動負荷を小さくすることができるインキ容器及びインキ供給装置を提供するにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】この発明は前記のような目的を達成するために、印刷機のインキ容器において、請求項1に記載の発明は、インキ吐出口部が容器本体の底面中央に設けられていることを特徴とし、請求項2に記載の発明は、袋状の容器本体と、この容器本体に連結されたインキ吐出口部と、容器本体を包被する外箱とを有し、外箱の中央底部に、容器本体のインキ吐出口部が取付けられていることを特徴とするものである。

【0009】請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、容器本体のインキ吐出口部の周囲の底面が外箱の底面に固着されていることを特徴とし、請求項4に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、容器本体の中央部外周側面が外箱の内面に固着されていることを特徴とし、請求項5に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、容器本体のほぼ底面全面、側面の一部で容器本体が外箱の内面に固着していることを特徴とし、請求項6に記載の発明は、請求項5に記載の発明において、容器本体の上面中央部が、外箱の内面の上面中央部に固着していることを特徴とするものである。

【0010】請求項7に記載の発明は、中央部にインキ吐出口部を有する基板部と、この基板部の上面に間隔をおいて平行に設立された壁状部とを具備する支持部材に、フィルム製の倒立箱型の容器本体を包被して支持部材で支持し、容器本体の開口下縁部を支持部材に固着したことを特徴とし、請求項8に記載の発明は、請求項7に記載の発明において、支持部材の頂部を梁部材で連結していることを特徴とするものである。

【0011】請求項9に記載の発明は、印刷機のインキ供給装置であって、袋状の容器本体と、この容器本体に連結されたインキ吐出口部と、容器本体を包被する外箱とを有し、外箱の中央底部に容器本体のインキ吐出口部が取付けられているインキ容器が、円筒状版胴内に着脱可能にセットされ、前記容器本体のインキ吐出口部が円筒状版胴内に設けられたインキポンプのインキ吸引管に係脱可能に嵌合されることを特徴とするものである。

【0012】請求項10に記載の発明は、印刷機のインキ供給装置であって、中央部にインキ吐出口部を有する基板部と、この基板部の上面に間隔をおいて平行に設立された壁状部とを具備する支持部材に、フィルム製の倒立箱型の容器本体を包被して支持部材で支持し、容器本体

の開口下縁部を支持部材に固着したインキ容器が、円筒状版胴内に着脱可能にセットされ、前記容器本体のインキ吐出口部が円筒状版胴内に設けられたインキポンプのインキ吸引管に係脱可能に嵌合されることを特徴とするものである。

【0013】請求項11に記載の発明は、請求項9又は10に記載の発明において、インキ容器のインキ吐出口部は、容器本体に上部が取付けられた縦向部と、この縦向部下端に連結された横向部とを有し、横向部の先端にインキ吐出口を設け、このインキ吐出口はインキポンプのインキ吸引管に対向していることを特徴とするものである。

【0014】

【発明の実施の形態】図面に示されているこの発明の実施形態において、同様の部分には同一の符号を付して説明が重複するのを回避することとする。図1、2に示されている第1実施形態において、1はインキ容器を示し、このインキ容器1は袋状となっている容器本体2を有し、その底面中央に合成樹脂製のインキ吐出口部3が熱溶着によって連結されていて、容器本体2は厚紙製の外箱4によって包被されており、インキ吐出口部3はそのインキ吐出口5が外箱4の底板6の中央部に設けられた透孔7から外部に突出している。そしてインキ吐出口5は容器本体2にインキを収納した後、合成樹脂フィルム又はアルミ箔等からなるシール部材8によってシールされている。

【0015】図3、4、5には、この発明に使用されるインキ供給装置の第1実施形態の使用状態が示されている。孔版印刷機のフレーム25内には円筒状の版胴21が配置されていて、版胴21は後側フランジ23と前側フランジ22とによってフレーム25に回転可能に保持されている。版胴21の後側フランジ23は、フレーム25に固着された支持軸28の周りに回転可能に支持され、また前側フランジ22はリング状になっていて、フレーム25に設けられた3個の支持ローラ26によって版胴21が中心軸の周りに回転可能に支持されている。版胴21内に延在するフレーム25にはインキ供給ローラ24が回転可能に支持されており、フレーム25の上部と前部とには取手部29、30が設けられている。

【0016】版胴21の内部にはインキ供給装置20が配置されている。インキ供給装置20は版胴21内に延在するフレーム25の部分にレール43を介して支持されたインキ容器受台32を有し、このインキ容器受台32はレール43に沿って、インキ容器1を保持して図3において実線で示す版胴21内の作動位置と、鎖線で示す版胴21外の非作動位置との間を矢印に示すように移動可能となっており、前側につまみ部33が設けられている。インキ容器受台32の下方には一端がフレーム25に設けた支持軸37に枢支されている支持台36が配置されており、この支持台36は他端下面がフレーム25に回転可能に取付けられたカムレバー

39に当接して、その上面にインキポンプ34及びインキポンプ34を駆動するモータ35が設置されている。

【0017】インキ容器受台32とインキポンプ34との間に図4、5に示すようにインキ容器のガイド部材40が横設されている。インキポンプ34のインキ吸引管41の先端は、インキ容器1が作動位置に保持された場合、図5に示すようにインキ容器1のインキ吐出口5と対向するように上方に屈曲して、その基端にはシールリング42が嵌合され、先端は傾斜面38となっている。

【0018】このようなものにおいて、図3に示す作動位置にあるインキ容器1のインキが、使用しつくされて新しいものに交換する場合には、オペレータは、カムレバー39をもって時計方向に回転し、支持台36を支持軸37を中心にして、反時計方向に回転させて図5に示すように、インキ容器1のインキ吐出口5に嵌入しているインキ吸引管41の先端をインキ吐出口5から引き出す。

【0019】ついでつまみ部33をもってインキ容器受台32を図4の矢印とは反対方向の手前側の版胴21の外部の非作動位置に引き出す。そしてこの位置でインキが充填された新しいインキ容器1を、インキ容器受台32にインキ吐出口部3を下向きにしてセットし、インキ容器受台32を図4の矢印方向に版胴21内に押し込んで、ガイド部材40のガイド凹部にインキ吐出口部3を嵌入させてインキ容器1を作動位置に保持する。

【0020】そしてカムレバー39をもって反時計方向に回転し、支持台36を支持軸37を中心にして、時計方向に回転させて図5に示すように、インキ容器1のインキ吐出口5にインキ吸引管41の先端を嵌入し、その傾斜面38でシール部材8を突き破って、インキ容器1とインキポンプ34とを連通させて、セット作業を終了する。そしてインキの供給時にはモータ35によってインキポンプ34が作動して、インキは前記従来のものと同様にインキ分配管31を経てインキ供給ローラ24に滴下される。

【0021】このような第1実施形態は、前記のような従来のインキ容器のもつ問題を解消することができる。ところでこの第1実施形態は、インキ供給時に容器本体2に図6に矢印に示すように吸引力が作用してその中央部が下降し、この結果インキ供給終了時にその左右裾部分のインキが、残留するおそれがある。

【0022】そこでこのようなおそれがないものとして、以下の他の実施形態を提案する。図7、8に示す第2実施形態は、インキ吐出口部3の外周において外箱4の底面に、容器本体2の底面の一部がインキ吐出口部3の半径より大きな半径の広い領域Cにおいて接着している点で、第1実施形態と相違する以外他に異なる点がなく、第1実施形態と同様に前記のインキ供給装置20に装着されて使用される。

【0023】この第2実施形態は、容器本体2の底面の一部と外箱4とが、インキ吐出口部3の外周において外箱4の底面に、広い領域Cで接着している点で、インキ

供給時に図8に矢印に示すように吸引力が作用し、この結果インキ供給終了時にその左右裾部分のインキが残留するおそれが少ない。なおこの実施形態においては、容器本体2の上面の中央部分を外箱4の内面の上面中央部に接着してもよい。

【0024】図9、10に示す第3実施形態は、容器本体2の中央部の外面と、外箱4の内面(4面)との間の、図9において点線斜線で示す広い筒状領域Dで接着剤17で接着している。接着領域Dの幅L2は外箱4の幅L1のほぼ50%とするのが好ましい。

【0025】この第3実施形態は、容器本体2と外箱4とが、容器本体2の中央部外周側面において外箱4の内面(4面)に、広い筒状領域Dで接着しているので、インキ供給時に図10に矢印に示すように吸引力が作用し、この結果インキ供給終了時には、縦線で示す残留インキ9はきわめて少量となる。

【0026】図11、12に示す第4実施形態は、接着領域D'が容器本体2のほぼ底面の全面、三角形側面部及び頂部で、容器本体2の外面と外箱4の内面とを接着した点で、第3実施形態と相違するだけで他に相違するところがない。そしてこの第4実施形態のインキ供給終了時の状態が図12に示されていて、縦線で示す残留インキ9はきわめて少量となる。なおこの実施形態においては、容器本体2の頂部を外箱4の内面に接着しなくともよい。

【0027】図13~18に示す第5実施形態は、中央部にインキ吐出口部3が形成された合成樹脂製の基板部11と、この基板部11の上面に間隔をおいて平行に設立されたほぼ三角形の壁状部としての支持側板12と、支持側板12の頂部を連結している梁部材15とを有する支持部材10に、合成樹脂フィルム製の倒立箱型の容器本体2を包被して支持部材10で支持し、容器本体2の開口下縁部14を支持部材10に熱溶着したものである。

【0028】この第5実施形態において、図13に実線で示す状態でインキ供給装置20に装着されたインキ容器1は、インキ供給開始時からその終了時までの間において、その両側面部が支持側板12に支持されてその容器本体2が収縮してゆき、インキ供給終了時には全体の外観は図17、18に示すようになる。このように容器本体2が支持側板12に支持されることとなるので、容器本体2の収縮によってインキの流動性を阻害することがなくて、終了時における残量インキ9を減少させることとなる。

【0029】図19に示す第6実施形態は、ほぼ三角形の壁状部としての側板部12に開口部16が設けられている点で第5実施形態と相違するだけで他に相違するところがない。

【0030】図20、21に示されている第7実施形態は、支持側板12が幅狭の板材で形成されている点で第5実施形態と相違するだけで他に相違するところがない。

【0031】図22に示されている第8実施形態は、支持

側板12が半円形の板材で形成され、梁部材15が設けられていない点で第5実施形態と相違するだけで他に相違するところがない。

【0032】前記のような、第2～8実施形態は第1実施形態と同様に前記のインキ供給装置20に装着されて使用されるものである。また第5～7実施形態の実施形態においては、梁部材15を設けなくともよく、また第5～8実施形態には、容器本体2を包被する外箱を設けることもできる。さらに第6～8実施形態は、その使用状態が第5実施形態と同様であるので、その説明を省略する。

#### 【0033】

【実施例】前記の各実施形態における実施例としては、容器本体2は、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート等の単一体又は複層貼合体によって形成され、外界とのバリア性を考慮してアルミ箔や酸化シリコン皮膜が形成されてもよく、インキ吐出口部3はポリエチレンによる射出成形品が使用される。しかし同効のものであれば、前記以外のものでもよい。

【0034】また実施例の各部の寸法について、第1実施形態を参照して例示することとすると、インキ容器1の長さLが150～250mm、幅Wが50～100mm、高さHが50～100mm程度となっている。

【0035】図23、24には、前記のインキ供給装置の第1実施形態20と異なる第2実施形態50が示されている。このインキ供給装置50はインキ容器受台52を有し、このインキ容器受台52はフレーム55に付設されたレール70に沿って、インキ容器1を保持して図示しない版胴内の作動位置と、版胴外の非作動位置との間を矢印に示すように移動可能となっており、前側につまみ部53が設けられている。インキ容器受台52の下方には一端が図示しない版胴のフレーム88に固定され、かつインキ吸引管57を有するインキポンプ54が配置されており、インキ吸引管57にはシールリング58が装着されている。またインキ容器受台52の底部には、倒れ防止部材56が垂設されている。

【0036】このインキ供給装置50に装着されるインキ容器1のインキ吐出口部51は、その下部が屈曲して形成されたインキ吐出口59を有し、このインキ吐出口59はインキポンプ54のインキ吸引管57に対向している。そしてこのようなインキ容器1が、インキ容器受台52に装着されると、そのインキ吐出口部51の後面が倒れ防止部材56に支持される。

【0037】このようなものにあつて、図24に示す作動位置にあつて、インキ吐出口部51がインキ吸引管57と嵌合しているインキ容器1のインキが、使用しつくされて新しいものに交換する場合には、オペレータは、つまみ部53をもってインキ容器受台52を図23において左方の版胴の外部の非作動位置に後退させる。そしてこの位置でインキが充填された新しいインキ容器1を、インキ容器受台52に装着し、インキ容器受台52を図23において右方

に向けて前進させて版胴内に押し込む。これによって図24に示すように、インキ容器1のインキ吐出口59にインキ吸引管57の先端を嵌入してシール部材8を突き破って、インキ容器1とインキポンプ54とを連通させて、セット作業を終了して作動位置に保持する。

【0038】そしてインキの供給時には図示しないモータによってインキポンプ54が作動して、インキは前記従来のものと同様に図示しないインキ分配管を経てインキ供給ローラに滴下される。前記の際インキ吸引管57の先端は、図24に示すように、テーパがついているので、インキ吐出口59への挿入が容易であり、またインキ容器受台52を前進させる際、インキ吐出口部51の後面が倒れ防止部材56に支持されて、倒れるのが防止される。またこの倒れ防止部材56は、インキ容器1をインキ容器受台52に装着する際、その向きが前後逆向きとなることを防止する。さらにインキ吸引管57に装着されたシールリング58により、空気の進入やインキの漏洩等が防止される。このインキ供給装置50においては、インキ吸引管57をインキ吐出口59に挿脱するに際して、インキ容器受台52を移動させるだけですんで、インキ供給装置20のように面倒なカムレバー39の操作が不要となる。

#### 【0039】

【発明の効果】この発明は前記のようであつて、印刷機のインキ容器において、請求項1に記載の発明は、インキ吐出口部が容器本体の底面中央に設けられており、請求項2に記載の発明は、袋状の容器本体と、この容器本体に連結されたインキ吐出口部と、容器本体を包被する外箱とを有し、外箱の中央底部に容器本体のインキ吐出口部が取付けられているので、インキの残量が発生するのを防止することができるという効果がある。

【0040】請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、容器本体のインキ吐出口部の周囲の底面が外箱の底面に固着されており、請求項4に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、容器本体の中央部外周側面が外箱の内面に固着されており、請求項5に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、容器本体のほぼ底面全面及び側面の一部で、容器本体が外箱の内面に固着しており、請求項6に記載の発明は、請求項5に記載の発明において、容器本体の上面中央部が外箱の内面の上面中央部に固着しているため、インキ供給の終了時に容器本体のインキ吐出口部の周囲の底面が、外箱の底面近くにおいて下方に位置し、底面が上昇することがなくてインキの残量が発生するのを確実に防止することができるという効果がある。

【0041】請求項7に記載の発明は、中央部にインキ吐出口部を有する基板部と、この基板部の上面に間隔をおいて平行に設立された壁状部とを具備する支持部材に、フィルム製の倒立箱型の容器本体を包被して支持部材で支持し、容器本体の開口下縁部を支持部材に固着し、請求項8に記載の発明は、請求項7に記載の発明に

において、支持部材の頂部を梁部材で連結しているので、インキ供給の終了時に容器本体の両側面部又は頂部が支持部材又は梁部材によって支持されて、それ以外の容器本体が下方に位置し、インキの残量が発生するのを防止することができるという効果がある。

【0042】つぎに印刷機のインキ供給装置であって、請求項9に記載の発明は、袋状の容器本体と、この容器本体に連結されたインキ吐出口部と、容器本体を包被する外箱とを有し、外箱の中央底部に容器本体のインキ吐出口部が取付けられているインキ容器が、円筒状版胴内に着脱可能にセットされ、前記容器本体のインキ吐出口部が円筒状版胴内に設けられたインキポンプのインキ吸引管に係脱可能に嵌合され、請求項10に記載の発明は、中央部にインキ吐出口部を有する基板部と、この基板部の上面に間隔をおいて平行に設立された壁状部とを具備する支持部材に、フィルム製の倒立箱型の容器本体を包被して支持部材で支持し、容器本体の開口下縁部を支持部材に固着したインキ容器が、円筒状版胴内に着脱可能にセットされ、前記容器本体のインキ吐出口部が円筒状版胴内に設けられたインキポンプのインキ吸引管に係脱可能に嵌合され、さらに請求項11に記載の発明は、請求項9又は10に記載の発明において、インキ容器のインキ吐出口部は、容器本体に上部が取付けられた縦向部と、この縦向部下端に連設された横向部とを有し、横向部の先端にインキ吐出口を設け、このインキ吐出口はインキポンプのインキ吸引管に対向しているので、インキ容器の設置場所からインキ供給ローラまでの間に、高精度の加工が要求される構成部材を有する長いインキ搬送用通路を設けなくともよく、またインキ容器を機枠外に設置しなくともよくて、大きな設置スペースを必要とせず、このようにしてコストを低下することができるのに加えて、インキポンプの駆動負荷を小さくすることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明のインキ容器の第1実施形態の縦断正面図である。

【図2】同上の倒立斜断面図である。

【図3】この発明に使用されるインキ供給装置の第1実施形態の一部縦断正面図である。

【図4】同上の印刷機への装着前の要部の拡大縦断正面図である。

【図5】同上の印刷機への装着時の要部の拡大縦断正面図である。

【図6】この発明のインキ容器の第1実施形態でインキ供給時に起こり易い状態を示す縦断正面図である。

【図7】この発明のインキ容器の第2実施形態の縦断正面図である。

【図8】同上のインキ供給状態を示す縦断正面図である。

【図9】この発明のインキ容器の第3実施形態の縦断正

面図である。

【図10】同上のインキ供給状態を示す縦断正面図である。

【図11】この発明のインキ容器の第4実施形態の縦断正面図である。

【図12】同上のインキ供給状態を示す縦断正面図である。

【図13】この発明のインキ容器の第5実施形態の縦断正面図である。

【図14】同上の基板部の斜断面図である。

【図15】同上の容器本体の倒立斜断面図である。

【図16】図13の線16-16による縦断面図である。

【図17】同上のインキ供給終了時における縦断正面図である。

【図18】同インキ供給終了時における斜断面図である。

【図19】この発明のインキ容器の第6実施形態の基板部の斜断面図である。

【図20】この発明のインキ容器の第7実施形態の基板部の斜断面図である。

【図21】同上のインキ供給終了時における縦断正面図である。

【図22】この発明のインキ容器の第8実施形態の基板部の斜断面図である。

【図23】この発明に使用されるインキ供給装置の第2実施形態の一部縦断正面図である。

【図24】同上の要部の拡大断面図である。

【図25】この発明と同種の従来のインキ容器の例の縦断正面図である。

【図26】同上のインキ供給状態の説明図である。

【図27】同上の他のインキ供給状態の説明図である。

【図28】従来の印刷機におけるインキ供給装置の説明図である。

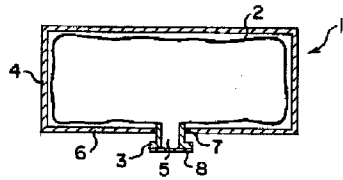
【符号の説明】

|    |          |    |         |
|----|----------|----|---------|
| 1  | インキ容器    | 2  | 容器本体    |
| 3  | インキ吐出口部  | 4  | 外箱      |
| 5  | インキ吐出口   | 6  | 底板      |
| 7  | 透孔       | 8  | シール部材   |
| 9  | 残留インキ    | 10 | 支持部材    |
| 11 | 基板部      | 12 | 支持側板    |
| 14 | 開口下縁部    | 17 | 接着剤     |
| 20 | インキ供給装置  | 21 | 版胴      |
| 22 | 前側フランジ   | 23 | 後側フランジ  |
| 24 | インキ供給ローラ | 25 | フレーム    |
| 26 | 支持ローラ    | 28 | 支持軸     |
| 29 | 取手部      | 30 | 取手部     |
| 31 | インキ分配管   | 32 | インキ容器受台 |
| 33 | つまみ部     | 34 | インキポンプ  |
| 35 | モータ      | 36 | 支持台     |
| 37 | 支持軸      | 38 | 傾斜面     |
| 39 | カムレバー    | 40 | ガイド部材   |

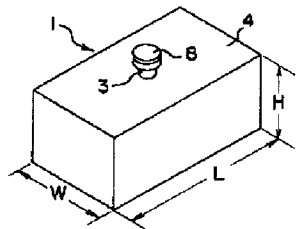


- |            |    |            |             |    |           |
|------------|----|------------|-------------|----|-----------|
| 41 インキ吸引管  | 11 | 43 レール     | * 56 倒れ防止部材 | 12 | 57 インキ吸引管 |
| 50 インキ供給装置 |    | 51 インキ吐出口部 | 58 シールリング   |    | 59 インキ吐出口 |
| 52 インキ容器受台 |    | 53 つまみ部    | 70 レール      |    |           |
| 54 インキポンプ  |    | 55 フレーム    | *           |    |           |

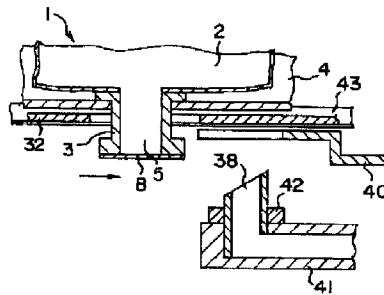
【図1】



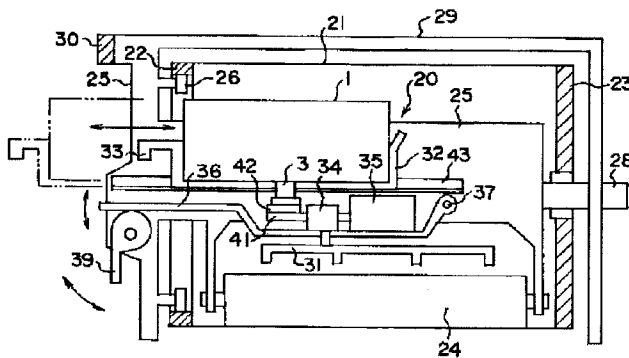
【図2】



【図4】

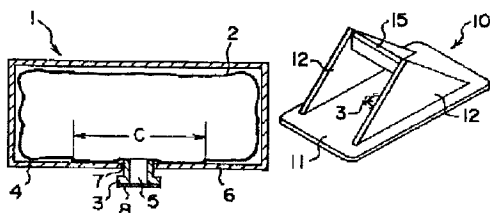


【図3】



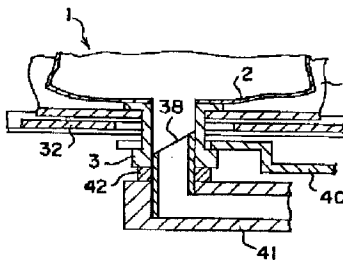
【図7】

【図14】

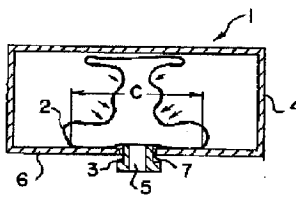
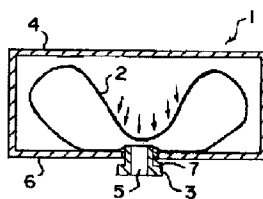


【図8】

【図5】

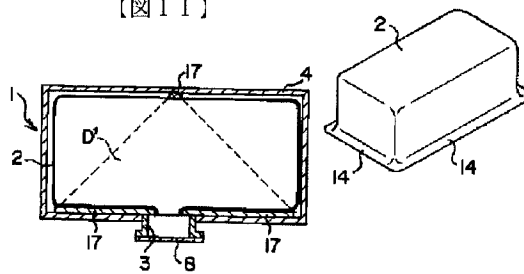


【図6】

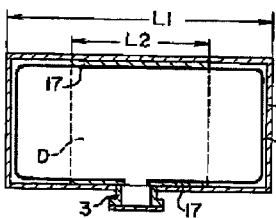


【図15】

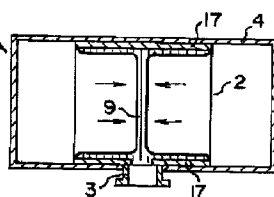
【図11】



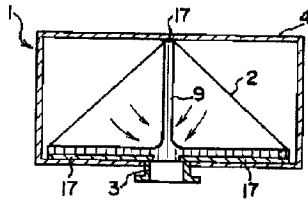
【図9】



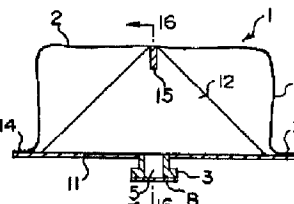
【図10】



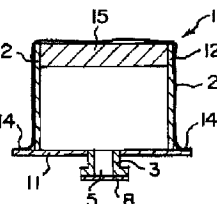
【図12】



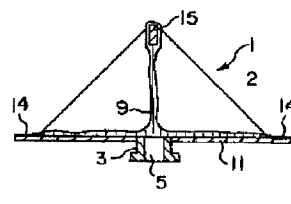
【図13】



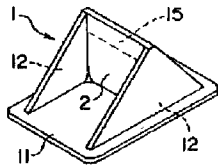
【図16】



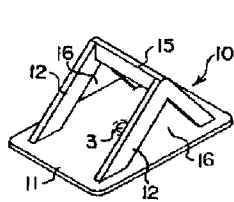
【図17】



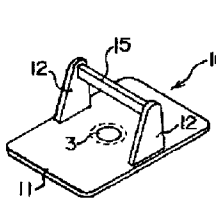
【図18】



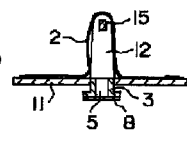
【図19】



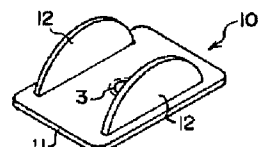
【図20】



【図21】

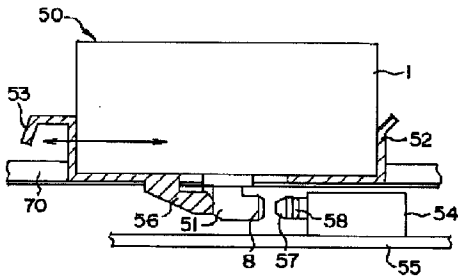


【図22】

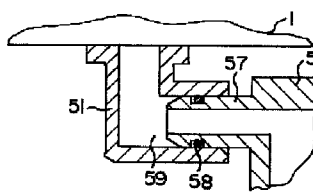


【図25】

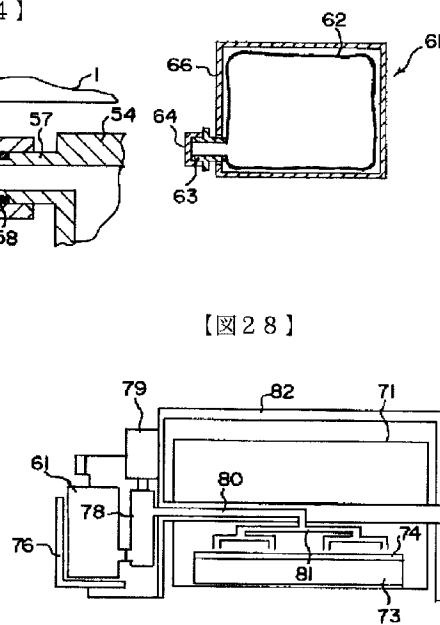
【図23】



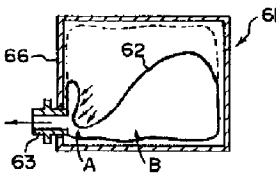
【図24】



【図28】



【図26】



【図27】

